

中华人民共和国国家标准

液态胶粘剂密度的测定方法 重量杯法

GB/T 13354—92

Test method for density of adhesives in fluid
form—Method of weight cup

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用 37.00 mL 的重量杯测定液态胶粘剂及其组分密度的方法。

本标准适用于液态胶粘剂密度的测定,特别适用于粘度较高或组分的挥发性较大,不宜用比重瓶法测定密度的液态胶粘剂。

2 定义

密度:规定温度下液态胶粘剂单位体积的质量(真空中的重量)。本方法中密度用 20℃ 下容量为 37.00 mL 的重量杯所盛液态胶粘剂的质量除以 37.00 mL 得到。

3 仪器和设备

3.1 重量杯:20℃ 下容量为 37.00 mL 的金属杯。

注:国产的符合本标准的重量杯名为“QBB 比重杯”。

3.2 恒温浴或恒温室:能保持 $23 \pm 1^\circ\text{C}$ 。

3.3 天平:感量为 0.001 g。

3.4 温度计:0~50℃,分度 1℃。

4 试验步骤

4.1 准备足以进行三次试验的胶粘剂样品。

4.2 用挥发性溶剂清洗重量杯并干燥之。

4.3 在 25℃ 以下把搅拌均匀的胶粘剂试样装满重量杯,然后将盖子盖紧,并使溢流口保持开启。随即用挥发性溶剂擦去溢出物。

4.4 将盛有胶粘剂试样的重量杯置于恒温浴或恒温室中,使试样恒温至 $23 \pm 1^\circ\text{C}$ 。

4.5 用溶剂擦去溢出物,然后用重量杯的配对砝码称重装有试样的重量杯,精确至 0.001 g。

4.6 每个胶粘剂样品测试三次,以三次数据的算术平均作为试验结果。

5 计算方法

液态胶粘剂的密度 ρ 按下式计算。

$$\rho = \frac{m_2 - m_1}{37}$$

式中： ρ ——液态胶粘剂密度， g/cm^3 ；

m_1 ——空重量杯的质量， g ；

m_2 ——装满胶粘剂试样的重量杯质量， g ；

V ——重量杯容量， cm^3 。

6 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a. 试样来源、种类、制造日期、试验日期；
- b. 测试次数；
- c. 试验温度；
- d. 试验结果。

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由上海橡胶制品研究所负责起草。

本标准主要起草人忻仁芬、曹慧。

本标准参照采用美国试验与材料协会标准 ASTM D 1875—69(80)《液态胶粘剂密度测试方法》。